Régulateur d'accumulateur solaire
ES 4801



Mode d'emploi

Dok. Nr. 112969 13/2012 V1.0

Table des matières

Symboles utilisés

Dans ce document, nous avons employé les symboles suivants :


Danger par électrocution !


Remarque particulière devant être impérativement observée !


Remarque/Explication !

Terminologie et abréviations; page 14.

1 Consignes de sécurité

⚠ Danger : L'appareil fonctionne au courant électrique. Toute installation ou tentative de réparation inadéquate peut mettre en danger la vie d'autrui par une décharge électrique.

⚠ Avertissement : Avant d'exécuter des câblages sur l'appareil, mettez l'installation hors tension ! Ne touchez jamais aux fils électriques ou branchements de l'appareil. Tout câblage ou branchement de bornes sous tension risque d'entraîner la destruction de l'appareil et de provoquer de dangereuses électrocutions !

☼ Seuls, des professionnels possédant les qualifications requises sont habilités à installer l'installation et à la mettre en service. Respectez les consignes prescriptions de prévention des accidents en vigueur, les normes et prescriptions correspondantes. L'appareil ne remplace pas les dispositifs techniques de sécurité que le client doit mettre en place .

Consignes de raccordement au réseau:
L'installation électrique et la protection par fusibles doivent satisfaire aux consignes locales.

⚠ Pour les appareils fixes, installer un dispositif de séparation conforme à la norme européenne EN 60335, et destiné à couper l'alimentation au réseau en accord avec les consignes d'installation (interrupt. par exemple).

⚠ Veiller à respecter une distance ou une isolation par rapport aux éventuelles sources de chaleur en sorte de ne pas dépasser la température ambiante autorisée pendant le fonction-nement (voir Données techniques).

⚠ Les connexions des sondes, commandes à distance, télécommandes, bus de données etc. vers l'appareil doivent être physiquement séparées des conduites triphasées.

☼ Pour les charges à induction (contacteurs, relais, entraînements de mélangeuses, etc.), l'antiparasitage au moyen de circuits RC via leurs bobines peut être recommandé. (Recom. 0.047 µF, 100 Ω, 250 VAC)

Conditions de fonctionnem. requises :
L'appareil doit toujours rester sous tension afin d'assurer à tout moment un fonctionnement continu en régime normal. Par conséquent, limitez les interrupteurs d'alimentation branchés en amont à l'interrupteur d'urgence ou général qui doivent habituellement rester en position de service.

⚠ Danger : Ne jamais brancher ou changer les bornes d'un appareil sous tension, ne jamais le faire fonctionner s'il est ouvert. Ne jamais exploiter l'appareil dans des zones présentant un risque d'explosion. Ne jamais fixer l'appareil sur une base inflammable. Ne jamais exploiter l'appareil au delà ou en deçà des valeurs limites indi-quées dans la fiche des données techniques. Dès qu'un fonctionnement supposé sans danger n'est plus garanti, mettre immédiatement l'appareil hors circuit (par ex. en cas de dommages ou de dysfonctionnements évidents).

Mode d'emploi :
Ces instructions de commande et de montage contiennent des indications essen-tielles et des informations importantes pour la sécurité, le montage, la mise en service, l'entretien et l'exploitation de l'appareil. L'installateur, le technicien et l'utilisateur de l'installation sont tenus de lire en entier ces instructions avant le montage, la mise en service et la commande de l'appareil, et de les respecter dans leur intégralité.

☼ Les schémas hydrauliques illustrés dans ce mode d'emploi sont des croquis de principe et ne remplacent en aucune manière la planification professionnelle de l'installation, c'est pourquoi le fonctionnement d'un équipement installé sur la base de ces données ne peut être garanti !

☼ Les descriptions techniques peuvent être modifiées sans notification préalable. Les éventuelles fautes de frappe ou modifications de toutes sortes intervenues entretemps ne donnent aucunement droit à d'éventuelles revendications.

Pour l'utilisateur :
Faites-vous soigneusement expliquer par un technicien le mode de fonctionnement et la commande de l'appareil. Conservez toujours ces instructions à proximité de l'appareil.

Conditions de garantie :
D'une manière générale, il est interdit d'ouvrir l'appareil et ses composants. Seul, le fabricant est habilité à effectuer des réparations. Seule, l'utilisation de pièces et accessoires d'origine est autorisée. Toute installation, mise en service, entretien et réparation non conformes de l'appareil, non-respect des instructions de montage et d'utilisation ou usage inconsidéré de l'appareil, entraîne la perte des droits à la garantie du fabricant.

Réglages de l'appareil :
☼ Les paramètres spécifiés individuellement pour l'installation et les temps de connexion sont conservés dans la mémoire longue durée intégrée dans l'appareil, et garantissent pendant plusieurs années son fonctionnement sûr, aussi après un RESET ou un arrêt prolongé.

Déclaration de conformité :
CE Cet appareil répond aux normes et prescriptions pertinentes dans la mesure où les consignes d'installation et les instructions du fabricant sont respectées.

Mise au rebut :
L'appareil répond au directives européennes ROHS 2002/95/CE limitant l'utilisation de certaines substances dangereuses des appareils électriques et électrotechniques.

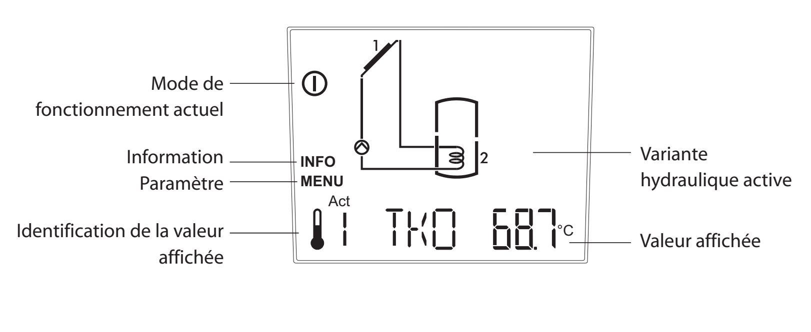
Ne jetez en aucun cas l'appareil dans les ordures ménagères. Apportez l'appareil à une collecte de déchets spéciaux adéquate ou au fournisseur qui l'a mis en circuit.

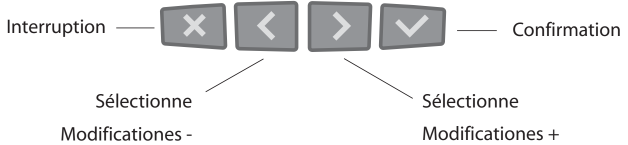
2 Données techniques

DESIGNATION/TYPE	ES 4801
Alimentation électrique	230 V AC ± 10% 50 – 60 Hz
Consommation de courant max.	1.5 VA
Fusible	1.0 A
SORTIES	
Relais entièrement électronique	1
Relais électromécanique	1
CAPACITE DE RUPTURE	
Relais entièrement électronique	1 (1) A
Relais électromécanique	6 (2) A
ENTRÉES	
Entrées sonde	3
Tension du circuit de mesure	12 V, schutzisoliert 4 kV
Variantes hydrauliques	6
BOITIER	
Montage	Montage mural
Dimensions boîtier du régulateur L / H / P en mm	118 x 160 x 42
Afficheur (Display)	Affichage à cristaux liquides a segments
Commande	4 boutons-poussoirs
Type de protection	IP 40 – EN 60529
Classe de protection	EN 60730-1, EN 60730-2-9
Compatibilité électromagnétique	EN 61000-6-2
Emission électromagnétique	EN 61000-6-2
Température ambiante	0 ... 50°C
Vérifications	Le régulateur est CE – conforme aux directives européennes suivantes : • 2006/95/EEC "Directives sur la basse tension“ • 2004/108/EEC "Directives sur la compatibilité électromagnétique" • 90/68/CEE "Directives RoHS"

TYPE DE SONDES	ZTF 222.x	ZTF 223.x	ZTF 224	ZVF 210
Elément de sonde	NTC 5000 avec 25 °C			
Précision / - courant	0 ... 70 °C ± 0,5 K / < 1 mA			
Température ambiante	- 50 ... 90 °C	- 50 ... 180 °C	- 50 ... 250 °C	- 5 ... 105 °C
Câble	PVC gris	silicone route	silicone bleu	PVC gris
Câble / extrémité	2 x 0.34 mm^2 / 6 mm deisolé avec cosse de câble			
Cosse de câble	6 x 50 x 0.4 / Mat. 1.4571			Sonde de départ

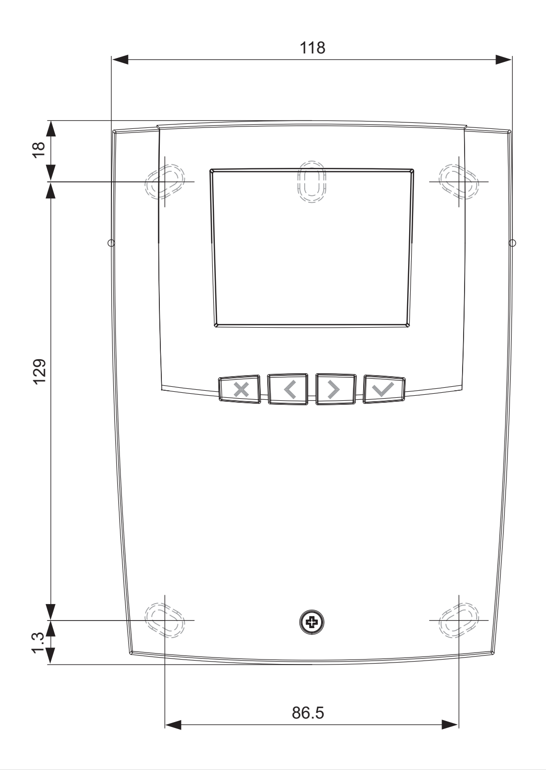
3 Affichage et éléments de commande

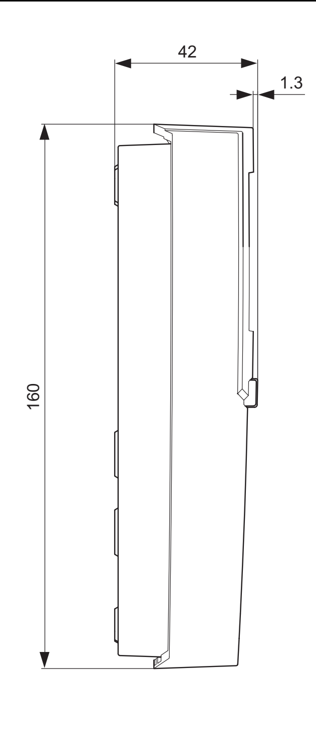




4 Dimensions et montage

4.1 Dimensions





4.2 Montage

Déterminer le site de montage

Le régulateur d'accumulateur solaire doit être installé tout prés du circuit de chauffe solaire pour que les câbles soient très courts.

Ouvrir le régulateur pour montage et câblage

Pour monter et câbler le socle du régulateur, il faut d'abord le démonter.

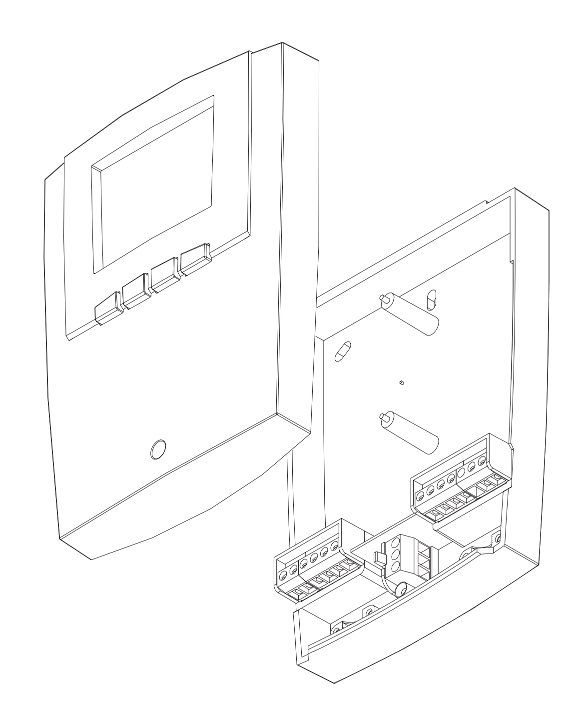
1. Desserrer la vis du couvercle.
2. Soulever le couvercle.

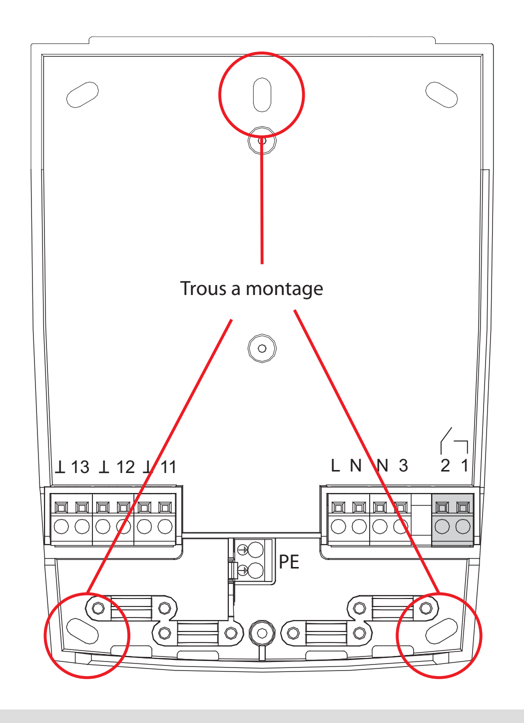
Monter le socle du régulateur

Le socle du régulateur doit être fixé sur la paroi avec 3 vis.

1. Tenir le socle du régulateur contre la paroi et marquer avec un crayon l'emplacement des trous à percer.
2. Percer les trous et y enfoncer des chevilles.
3. Poser le socle du régulateur, serrer légèrement les vis, aligner le socle puis serrer les vis.

Vous pouvez maintenant procéder au branchement électrique du régulateur, reportez-vous pour ce faire au chapitre 5, page 7.



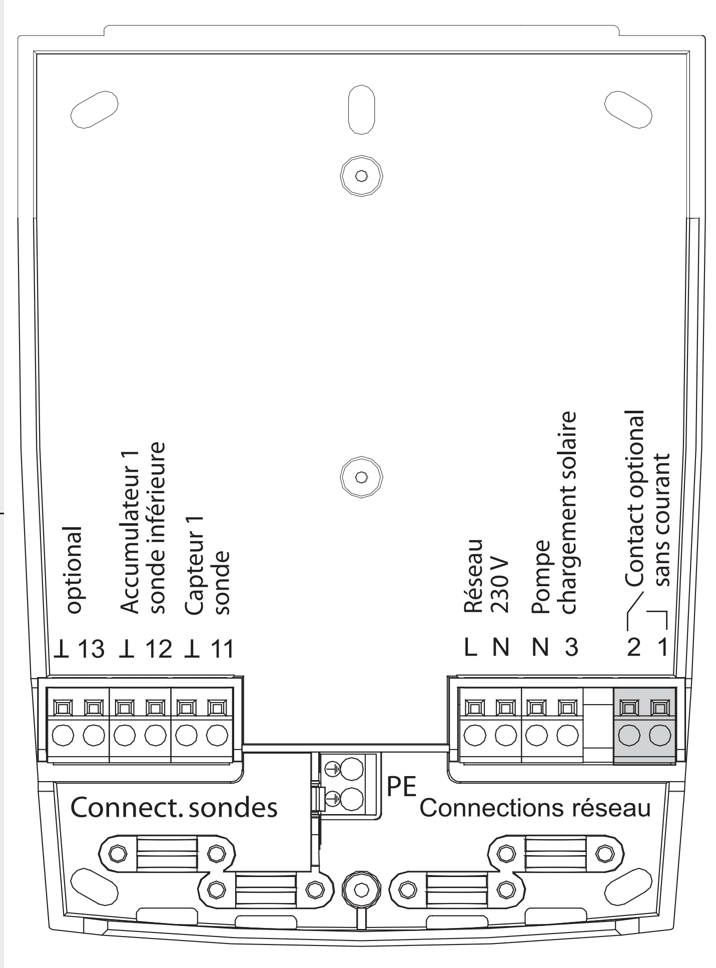


⚠ Avant de commencer les câblages, assurez-vous que toutes les conduites soient hors tension. Avant de poser ou d'enlever le régulateur, mettez le hors tension. Ne touchez jamais les fils électriques, le dos des circuits imprimés ni les raccords

⚡ Les branchements au réseau, côté gauche, no. 3/LN sont sur 230 Volt. Ne jamais toucher ces bornes sous tension sous peine de danger de mort par électrocution.

☼ Installez les conduites eBUS et sondes séparément des conduites triphasées.

5.1 Branchements électriques ➡



A la mise en service, vérifiez si:

- L'interrupteur général de l'installation est allumé (s'il y en a un) !
- Le régulateur est enclenché !
- Les températures de consigne sont correctement paramétrées !
- Vous pouvez relever les températures réelles de la sonde raccordée et leurs valeurs sont plausibles !
- Le mode de charge en raison de la température du capteur/température du ballon est possible !

Pour les charges à induction (contacteurs, relais, entraînements de mélangeuses, etc.), l'antiparasitage au moyen de circuits RC via leurs bobines peut être recommandé. (Recom. 0.047 µF, 100 Ω, 250 VAC)

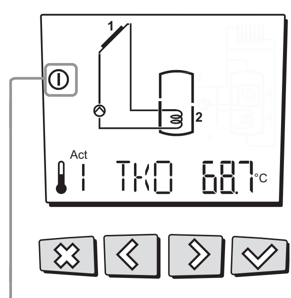
6.1 Sélectionner le mode de fonctionnement

Sélectionner le mode de service souhaité avec la touche d'entrée ✓ et les touches de sélection < > .
Le symbole affiché à gauche indique le mode actif.

Exemple :

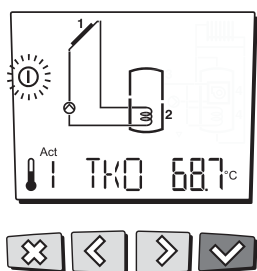
1. Le mode *programme automatique* est actif.
2. Pour passer en mode *Manuel*, appuyer la touche ✓. Le symbole du mode actif clignote.
3. Appuyer la touche > pour sélectionner le mode *Manuel*.
4. Confirmez votre sélection en appuyant sur la touche ✓. Le mode *Manuel* est actif.

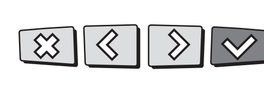
1



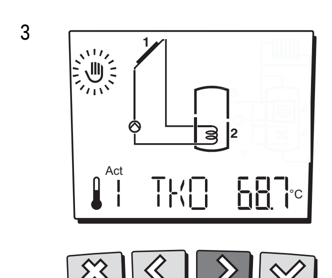


2

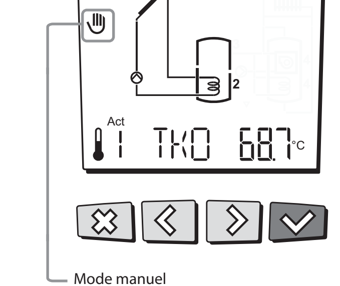




3



4



Mode de fonctionnement:

	Mode veille	• Installation arrêtée, fonctions de protection actives (Protection anti-grippage, protection contre la surchauffe, 08-005 = ON, fonction de refroidis. accum., 08-074 actif)
	Mode automatique	• Les fonctions de régulation sont actives en fonction de la variante hydraulique sélectionnée et des paramètres réglés.
	Mode manuel	• Vous pouvez régler et contrôler manuellement les fonctions de sortie. ⚠ Attention, aucune fonction de protection n'est active !

Avec la touche ✖ , vous pouvez annuler une sélection avant sa confirmation. Le régulateur retourne au mode actif jusque là.

Pour un déclenchement total du régulateur, il faut couper l'attachement de l'alimentation.

Au niveau information, vous pouvez interroger les données et valeurs de consignes/réelles de la température à la suite.

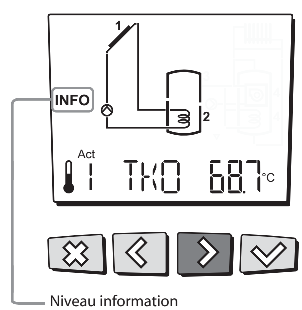
Exemple :

1. Pour passer au niveau information, appuyer la touche ❯ .
   Le symbole INFO apparaît.
2. Pour demander des informations, appuyer la touche ✓. La première valeur d'identification clignote.
3. Appuyer la touche ❯ pour interroger les données et valeurs de consignes/réelles de la température à la suite. Les valeurs de consigne sont indiquées par l'affichage du symbole SET .
4. Lorsque vous faites une demande de données, l'affichage des fonctions et l'abréviation correspondante clignotent.

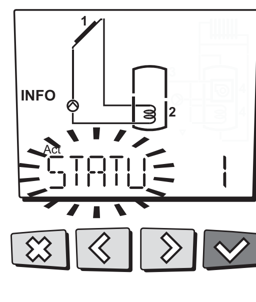
Enregistrer la valeur dans l'affichage standard :
sélectionner la valeur mesurée ou la donnée que vous voulez enregistrer en procédant comme décrit en pos. 3. Maintenir la touche ✓ enfoncée jusqu'à ce que "YES" s'affiche. La valeur apparaît dans l'afficheur standard.

Remise à zéro du rendement en kWh
Le rendement du capteur peut être manuellement remis à zéro. Appuyer la touche ✖ pour plusieurs secondes, la valeur actuelle vient remise à 0. Appuyer la touche ✓ , le rendement en kWh est remise à 0.

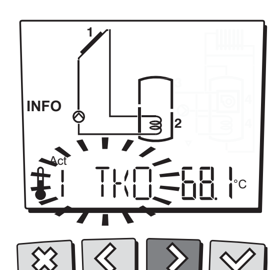
1



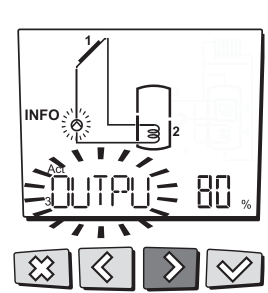
2



3



4



Affichage	ID	Description	Unité
STATU 1	2-056	État du mode 0 = OFF ; 1 = ON; 2 = ERROR	-
Act 1 TKO 68.7 °C	0-014	Température effective capteur	°C
Set 1 TKO 68.7 °C	1-014	Valeur de consigne capteur	°C
Act 2 TIU 32.5 °C	0-016	Valeur de consigne Ballon (accumulateur)	°C
Set 2 TIU 32.5 °C	1-016	Valeur de consigne Ballon (accumulateur)	°C
Act 3 OUTPU 100 %	22-31	Vitesse de la pompe (sortie)	%
Act 1 LEIST 23.7 kW	2-030	puissance du capteur	kW
Act 1 ERTRA 1084 kWh	2-031	rendement du capteur	kWh
Act 1 ERTRA 1 MWh	2-034	rendement du capteur	MWh

☼ une fois les 2 minutes du temps imparti écoulées, le régulateur retourne sur le mode sélectionné.

☼ Appuyer la touche ✖ pour interrompre la demande des données de température et de service. Le régulateur retourne au mode INFO.

6.3 Modification des réglages (sans mot de passe)

Dans la fonction MENU, vous pouvez modifier les paramètres du régulateur.

Exemple :

1. Pour passer au niveau de paramétrage, appuyer la touche ❯ jusqu'à ce que le symbole MENU s'affiche.

2. Pour interroger des paramètres, appuyer la touche ✔. Le premier paramètre et sa fonction clignotent.

3. Appuyer la touche ❯ pour interroger les paramètres à la suite.

4. Pour modifier un paramètre, appuyer la touche ✔.

☼ Dans l'exemple illustré, il s'agit de la variable réglant active pour la pompe du capteur 1 en mode *Manuel* ✋.

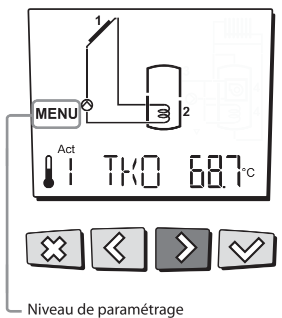
5. Vous pouvez modifier la valeur du paramètre avec les touches ❮ ❯.

6. Enregistrer la valeur modifiée avec la touche ✔.

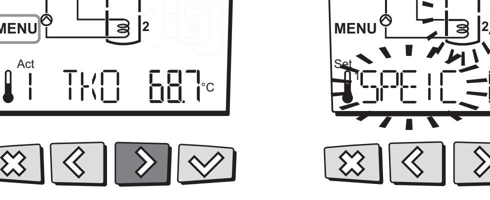
☼ Interrompre la saisie avec la touche ✖. Appuyer 1 fois, le régulateur saute sur la position 3

☼ Une fois les 2 minutes du temps imparti écoulées, le régulateur retourne sur le mode sélectionné.

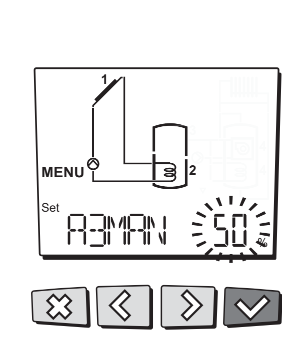
1



2

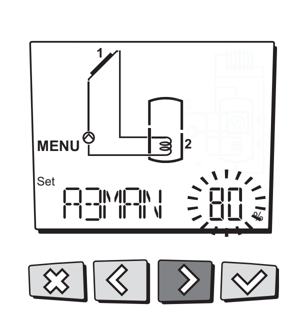


3

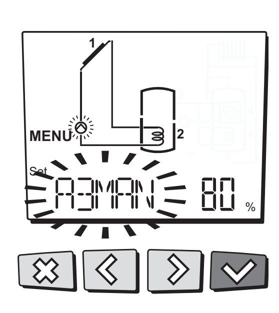


4

5



6



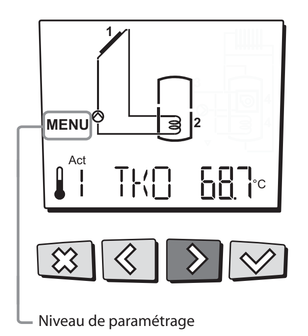
6.4 Modification des réglages avec mot de passe (Niveau du spécialiste)

Le niveau de paramétrage destiné au technicien est codé.

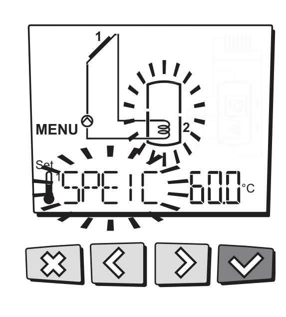
Exemple :

1. Pour passer au niveau de paramétrage, appuyer la touche ❯ jusqu'à ce que le symbole MENU s'affiche.
2. Pour demander des paramètres, appuyer la touche ✓. Le premier paramètre et sa fonction clignotent.

1



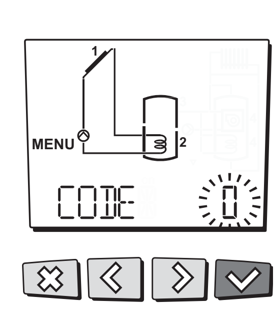
2



3. Maintenir la touche ❯ enfoncée jusqu'à ce que "Cod 0" s'affiche.
4. Pour saisir le code, appuyez la touche ✓.

3

4



5. Vous pouvez modifier la valeur du code avec les touches ❮ ❯.

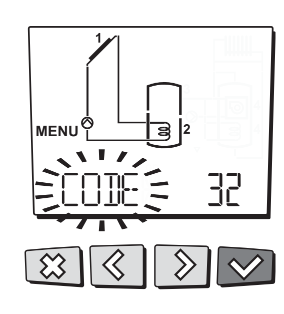
☼ Maintenez la touche enfoncée pour accélérer la saisie !

6. Confirmez la saisie du code avec la touche ✓. Si le code est correct, le régulateur saute directement sur le premier paramètre.

☼ Si le code est incorrect, le régulateur/affichage reste dans la même position (5).

5

6



☼ Demander et modifier les paramètres comme décrit 6.3, page 10 à partir du paragraphe 3.

⚠ Contactez votre technicien chauffagiste pour connaître le code.

☼ Vous pouvez interrompre la saisie avec la touche ✖. Le régulateur retourne au niveau précédent.

☼ une fois les 2 minutes du temps imparti écoulées, le régulateur retourne sur le mode sélectionné.

7 Aide à la suppression des erreurs

Si, après la mise sous tension, l'écran de base ne s'affiche pas ou qu'un message d'erreur s'affiche, servez-vous des explications du tableau ci-après.

Constatation	Causes possibles	Dépannage
Rien ne s'affiche	Régulateur non enclenché Le commutateur externe est sur ARRET	Vérifier les fusibles, mettre le commutateur externe sur ON.
	Câblage défectueux	Ouvrir le régulateur et vérifier le câblage !

7.1 Message d'erreur

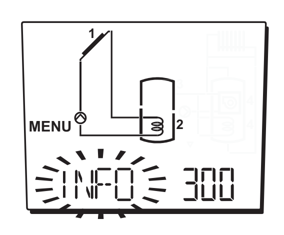
ERROR

Affichage d'erreur

Code erreur	Description	Causes possibles
71	Erreur lors de la charge du capteur 1 sur le ballon 1 zone inf. (temp. diff. capteur-ballon reste élevée) Remarque : avec E 08-092 = 0, surveillance désactivée	Pas de transmission de chaleur, air dans le circuit de charge, pas de compensation hydraulique, sortie, pompe défectueuse
114	TFK sonde chaudière auxiliaire hors de la plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde
119	Sonde TKO (borne 11) hors de la plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde
123	THR sonde de retour circuit de chauffe hors de la plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde
146	Sonde T1U (borne 12) hors de la plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde
147	TxU sonde accumulateur supérieure hors de la plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde
157	TKV sonde de départ capteur hors de la plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde

7.2 Message d'information

Affichage d'informations
Le régulateur vérifie l'état de l'installation et signale des erreurs. Il s'agit d'un contrôle de vraisemblance des entrées et sert d'information en cas de dysfonctionnement.



Code erreur	Description	Causes possibles
300	température de consigne ballon normal > temp. maxi. ballon	Réglage de base incorrect (E 8-062) > (E 8-059)
301	temp. maxi. ballon > temp. prot. ballon	Réglage de base incorrect (E 8-059) > (E 8-060)
302	Température protection antilegionellose > température maxi. accumulateur x	Réglage de base incorrect (E 5-004) > (E 8-059)
311	Différenciel OFF pour l'augmentation de retour > différenciel ON pour l'augmentation de retour - 2 K	Réglage de base incorrect (E 8-081) > (E 8-080) - 2 K
312	Temp. maxi. du capteur > à la temp. de protection du capteur	Réglage de base incorrect (E 8-011) > (E 8-010)
313	Différentiel capteur-ballon pour charge désactivée > différentiel capteur-ballon pour charge activée – 2K	Réglage de base incorrect (E 8-002) > (E 8-001 - 2K)
314	Différenciel chaudière aux. - accumulateur pour le chargement OFF > différenciel chaudière aux. - accumulateur pour le chargement ON – 2 K	Réglage de base incorrect (E 8-004) > (E 8-003) - 2 K

7.3 Valeurs de résistance de la sonde

Température °C	Résistance NTC 5 kΩ	Température °C	Résistance NTC 5 kΩ
-20	48'535	40	2'663
-15	36'475	50	1'802
-10	27'665	60	1'244
-5	21'165	70	876
0	16'325	80	628
5	12'695	90	458
10	9'950	100	339
15	7'855	105	294
20	6'245	110	255
25	5'000	115	223
30	4'029	120	200

7.4 Terminologie et abréviations

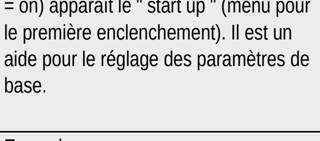
h	Heures
Valeur effective	Température mesurée
K	Kelvin, différence de température
min	Minutes
Réseau	Raccordement au réseau 230V VAC
Valeur de consigne	Température consignée par l'exploitant ou calculée par le régulateur du chauffage qui ré-gule la valeur réelle.
RECHA	Pompe transchargement chargement / rechargement du ballon 1 (déchargement accum. auxiliaire - accum. 2)
COOL	Option absorption de chaleur
DECHA	Option déchargement température haut
ERROR	Option message d'erreur collective
DECHA	Pompe transchargement déchargement du ballon 1 (chargement accum. auxiliaire - ac-cum. 2)
FKP	Pompe chaudière auxiliaire
HTE	Vanne ou pompe ect. pour le déchargement de la température haute du capteur ou accu-mulateur
CDEPA	Option sonde de départ capteur
RECHA	Pompe / demande recharge d'accumulateur
RLA	Vanne commutatrice, augmentation de retour, distribution de circulation
SP1	Pompe circuit solaire capteur 1
T1O	Sonde accumulateur / consommateur 1 supérieure
T1U	Sonde ballon (accumulateur) en bas
T2O	Sonde accumulateur / consommateur 2 supérieure
T2U	Sonde accumulateur / consommateur 2 inferieure
TFK	Sonde chaudière auxiliaire / source de chaleur
THR	Sonde de retour
TKO	Sonde capteur
TKV	Sonde de départ capteur

8 Mise en service

Examinez premier de la mise en service se:

- l'interrupteur général de l'installation est allumé (s'il y en a un)
- le régulateur est enclenché
- tous les segments de l'afficheur apparaissent brièvement
- la version du logiciel s'affiche (par ex. 519803 / SW 1.01)

Lorsque le régulateur revient à l'affichage normal, cela signifie que le test de fonctionnement interne s'est déroulé avec succès.

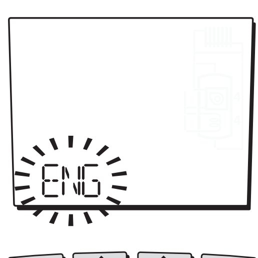


Avec la première mise en service ou après un reset d'usine (E04-045) = on) apparaît le " start up " (menu pour le première enclenchement). Il est un aide pour le réglage des paramètres de base.

Exemple:

1. La langue anglaise *ENG est active*.

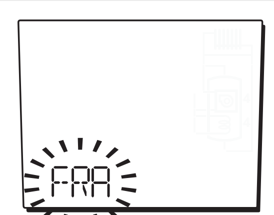
1

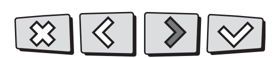





2. Pour sélectionner *FRA française*, appuyer la touche ❯ . *DEU* clignote.

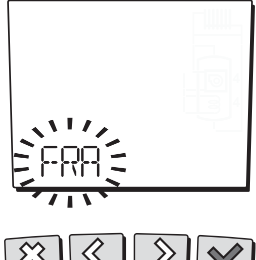
2

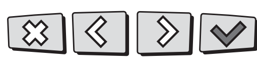




3. Confirmez votre sélection en appuyant la touche ✓.

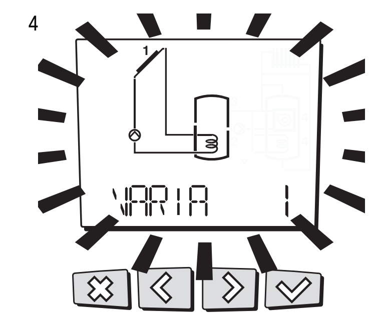
3





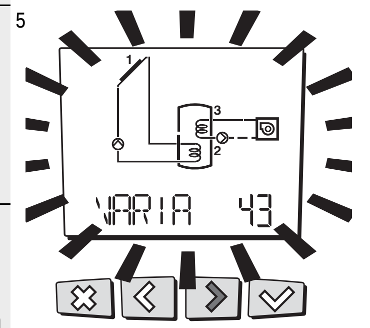
4. Prochaine réglage, s'affiche la sélectionne de la variante hydraulique.

4



5. Avec la touche ❯ on peut sélectionner *VARIA* la variante hydraulique.

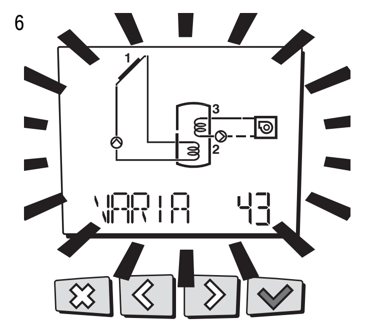
5



6. Confirmez votre sélection en appuyant la touche ✓ .

   Une nouvelle sélection entraîne un redémarrage du régulateur !

6



Avec la touche ✖ , vous pouvez annuler une sélection avant sa confirmation. Le régulateur retourne au pos. 1.
Attention, le menu "start up" doit être effectue, jusque à la confirmation de la variante hydraulique et le démarrage.



A la mise en service, vérifiez si:

- Les températures de consigne sont correctement paramétrées !
- Vous pouvez relever les températures réelles de la sonde raccordée et leurs valeurs sont plausibles !
- Le mode de charge en raison de la température du capteur/température du ballon est possible !



Après la mise en service:

- Maintenant on peut commencer avec le réglage et les adoptions spécifiques pour l'installation.
- Les paramètres plus importants sont explique dans les pages suivantes.



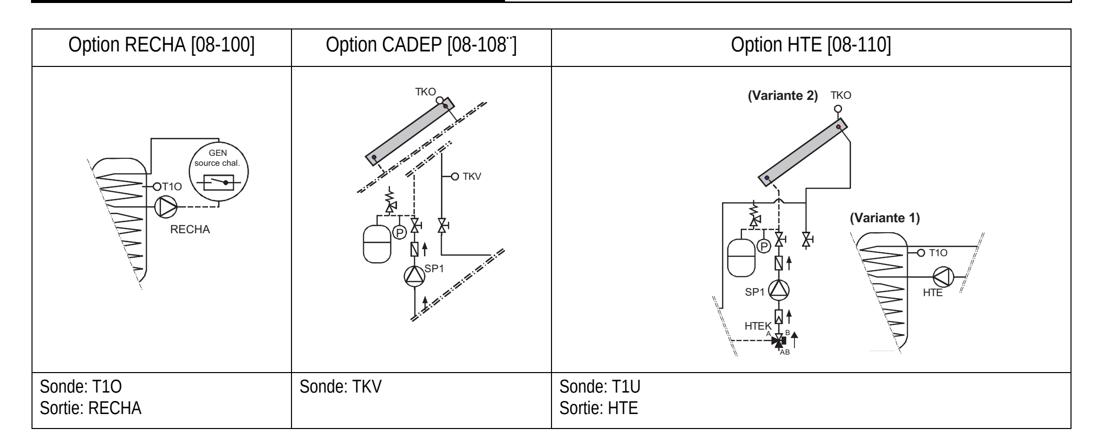
Applications hydrauliques

Tous les désignations hydrauliques suivantes sont explique comme désignations du principe. Les désignations ici dans le mode d'emploi ne peuvent pas être replacées comme conception. La conception détaille doit être effectue par un spécialiste de l'installation. Le régulateur ne peut pas replacer l'installation de sécurité.
Dépendant de l'installation, il faut installer des éléments de sécurité additionnels comme vanne d'arrêt, clapet articulé, thermostat limiter de température, etc.…

9 Aperçu variantes hydrauliques

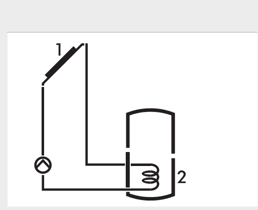
HV 1	HV 40	HV 43	HV 47
HV 48	**HV 49**	**Note:** direction de la flèche (AB-B) = direction de débit, avec vanne sans tension	

9.1 Options



Option RECHA [08-100]	Option CADEP [08-108¨]	Option HTE [08-110]
Sonde: T1O Sortie: RECHA	Sonde: TKV	Sonde: T1U Sortie: HTE

10.1 Variante hydraulique 1 — Charge solaire sur ballon (accumulateur)



Possibles options sortie 1:

Option HTE [08-110]

Sonde: T1U 12/GND
Sortie: HTE 1/N/PE

Côté sondes — Côté alimentation

⊥ 13 | ⊥ 12 | ⊥ 11 | L N | N 3 | 2 1

Acc.1 sonde super.T1O — Acc.1 sonde infer.T1U — Capteur 1 sonde TKO — Alimentation 230 V — SP1 Pompe charg. solaire — Pompe / vanne HTE déchargem. température haute

Option ERROR [08-111]

Sortie: ERROR 1/N/PE

Option COOL [08-112]

Sonde: T1O 13/GND

Sortie: HTE 1/N/PE

Côté sondes — Côté alimentation

⊥ 13 | ⊥ 12 | ⊥ 11 | L N | N 3 | 2 1

Acc.1 sonde super.T1O — Acc.1 sonde infer.T1U — Capteur 1 sonde TKO — Alimentation 230 V — SP1 Pompe charg. solaire — Pompe / vanne HTE déchargem. température haut

Option CADEP [08-108]

Sonde: TKV 13/GND

Côté sondes — Côté alimentation

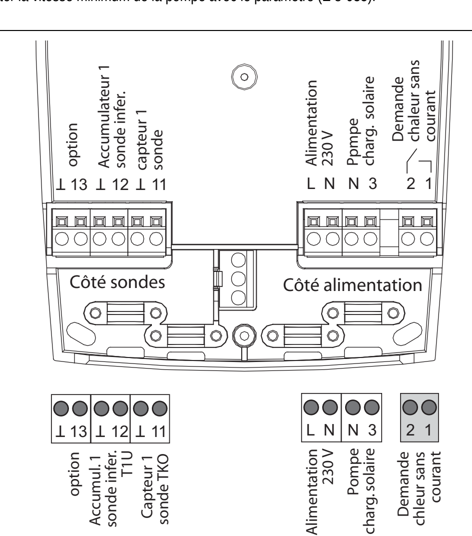
⊥ 13 | ⊥ 12 | ⊥ 11 | L N | N 3 | 2 1

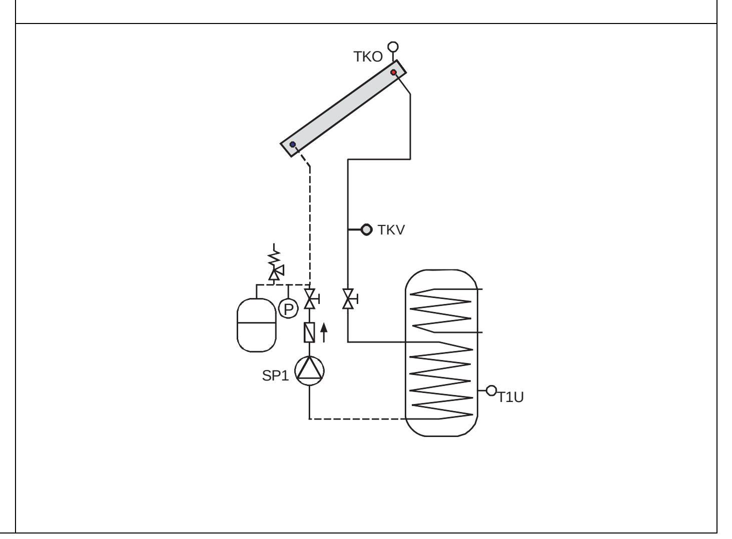
Sonde de départ capteur TKV — Acc.1 sonde inferieure T1U — Capteur 1 sonde TKO — Alimentation 230 V — SP1 Pompe charg. solaire — ERROR Message d'erreures collectives

Charge solaire :

Libération : si temp. TKO > température minimale capteur(E 8-012). Blocage : si temp. TKO < température minimale capteur(E 8-012) - 5 K.

Si la temp. du capteur est TKO > DIFF on (E 8-001) + temp. T1U la pompe solaire SP1 se met en marche "ON".
Temp. capteur TKO < DIFF off (E 8-002) + Temp. T1U la pompe solaire SP1 s'arrête "OFF".
Si la température du capteur augmente au-delà de la température ajustée de protection du capteur (E 8-010) ou si la température maximum pour le ballon (E 8-059) est atteinte, la pompe solaire SP1 s'arrête "OFF".
Grâce à la régulation de la vitesse de rotation de la pompe sur la sonde du capteur, le régulateur essaie de maintenir une augmentation min., une augmentation de charge (E 8-064).
Charge de consigne = grandeur de référence + valeur de réglage (E 8-064) ou augmentation optimisée.
Vous pouvez limiter la vitesse minimum de la pompe avec le paramètre (E 8-035).





10.1 Variante hydraulique 1 — Charge solaire sur ballon

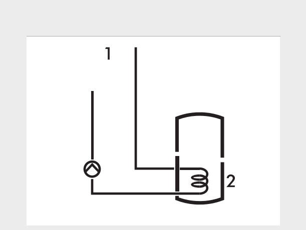
Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
-	ACCUM	8-062	Température de consigne ballon 1, normale	0÷90	60	°C	
-	PSOL1	8-085	Variable réglant pour pompe 1, en mode manuel	0÷100	100	%	
-	Code	4-042	Saisir du mot de passe 1 ou 2	0÷99	0	-	
1	VARIA	4-006	Variante hydraulique	1÷45	1	-	
1	LANG	4-056	Sélectionne de la langue	0÷5	0	-	
1	PUISS	8-030	Puissance solaire nominale capteur 1	1÷50	6	kW	
1	VITES	8-035	Variable réglant min. pompe capteur 1	5÷100	30	%	
1	FLOW	8-037	Débit volumique pompe capteur 1 à 100 % de la variable réglant	1÷50	4	l/min	
1	on DIFF	8-001	Différentiel capteur-ballon avec la charge activée (ON)	0÷50	10	K	
1	off DIFF	8-002	Différentiel capteur-ballon pour la charge arrêtée (OFF)	0÷50	5	K	
1	TYPE	8-055	Type de ballon, ballon 1	0÷4	3	-	
1	max ACCUM	8-059	Température maximum, ballon 1	10÷90	80	°C	
1	DIFF	8-064	Valeur de consigne pour différentiel de la température de charge, ballon 1	5÷50	20	K	
1	START	8-015	Aide au démarrage capteur à tubes	on/off	off	-	
1	STRAT	8-050	Stratégie charge solaire	0÷4	3	-	
1	max ENERG	8-051	Commutation sur charge de consigne (rendement élevé)	30÷100	50	%	
1	COOL	8-112	Absorption de chaleur	on/off	off	-	
1	CDEPA	8-108	Capteur sonde de départ TKV	on/off	off	-	
1	max DECHA	8-110	Déchargement température haute	0÷2	0	-	
1	ERROR	8-111	message d'erreur accumulé	on/off	off	-	

10.1.1 Option 8-108 CDEPA — Sonde capteur

Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
			Paramètres additionnels				
1	ERROR	8-111	message d'erreur accumulé	on/off	off	-	

10.1.2 Option 8-110 & 08-112 — Déchargement température haute / Absorption de chaleur

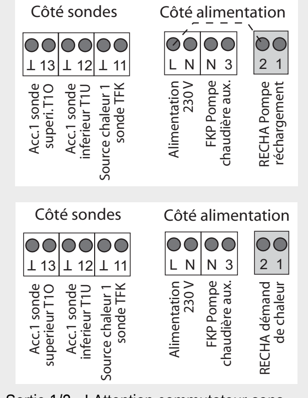
Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
-	HTE	8-123	Valeur réglant pompe / vanne déchargement température haute resp. absorption de chaleur, mode manuel	on/off	off	-	



Possible option sortie 1:

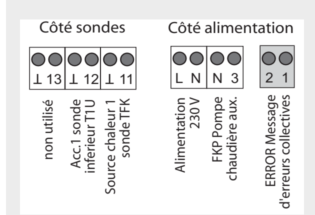
Option RECHA [08-100]

Sonde: T1O 13/GND
Sortie: RECHA 1/N/PE



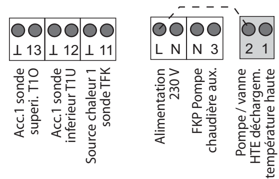
Sortie 1/2 - ! Attention commutateur sans courant!

Option ERROR [08-111]
Sortie: ERROR 1/N/PE

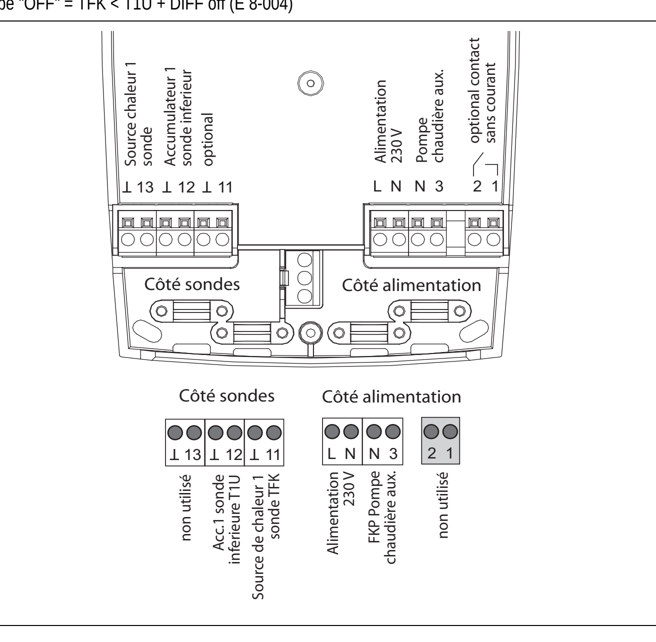


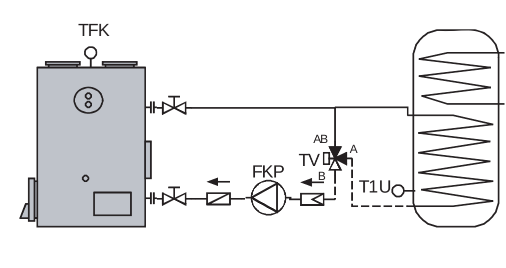
Option COOL [08-112]

Sonde: T1O 13/GND
Sortie: HTE 1/N/PE



Charge :
Libération si température sur la sonde source de chaleur TFK > température minimum (E 9-032)
Si la température sur le générateur de chaleur TFK est supérieure à la valeur AUX on (E 8-003) plus température. Sonde du ballon en bas T1U met en marche la pompe de la chaudière auxiliaire FP (ON).
Si la température sur le générateur de chaleur TFK est inférieure à la valeur AUX off (E 8-004) plus température. Sonde du ballon en bas T1U arrête la pompe de la chaudière auxiliaire FP (OFF).
Si la température du ballon sur T1U dépasse la valeur maximale (E 8-059), la pompe s'arrête (OFF).
Grâce à la régulation de la vitesse de rotation de la pompe sur la sonde de la source de chaleur, le régulateur essaie d'atteindre et de maintenir la température de consigne du ballon (E 8-062). Valeur de consigne = valeur de consigne du ballon (E 8-062).
Vous pouvez limiter la vitesse minimum de la pompe avec le paramètre VITES (E 9-039).
Pompe "ON" = TFK > T1U + DIFF on (E 8-003)
Pompe "OFF" = TFK < T1U + DIFF off (E 8-004)





10.2 Variante hydraulique 40

Chargement de chaudière aux. au ballon

Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
-	ACCUM	8-062	Température de consigne ballon 1, normale	0÷90	60	°C	
	FKP	8-083	Valeur réglant min. pompe EADO	0÷100	30	%	
1	VARIA	4-006	Variante hydraulique	1÷45	40	-	
	LANG	4-056	Sélectionne de la langue	0÷5	2	-	
	TYPE	8-055	Type de ballon, ballon 1	0÷4	1	-	
	max ACCUM	8-059	Température maximum, ballon 1	10÷90	80	°C	
	HYST	8-063	Hystérésis, pour la température consigne	1.0÷30.0	2	K	
	DIFF	8-064	Valeur de consigne pour différentiel de la température de charge, ballon 1	5÷50	20	K	
	min AUX	9-032	Température min. chaudière aux.	10÷90	50	°C	
	min FKP	9-039	Valeur réglant min. chaudière aux.	5÷100	30	%	
	on AUX	8-003	Différentiel chargement chaudière aux. - ballon ON	0÷50	10	K	
	off AUX	8-004	Différentiel chargement chaudière aux. - ballon OFF	0÷50	5	K	
	RECHA	8-100	Postchargement / demande de chaleur	on/off	off	-	
	COOL	8-112	Absorption de chaleur	on/off	off	-	
	ERROR	8-111	message d'erreur accumulé	on/off	off	-	

10.2.1 Option 8-100 RECHA

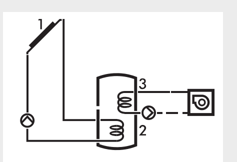
Postchargement / demande de chaleur au consigne

Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
-	RECHA	8-124	Valeur réglant pompe de charge / demande RECHA, mode manuel	on/off	off	-	
1	LEGIO	5-004	Valeur de consigne, protection antilegionellose	60÷80	65	°C	
	LEGIO	5-014	Sélectionne fonction antilegionellose	0÷9	0	-	

10.2.2 Option 8-112 COOL

Absorption de chaleur

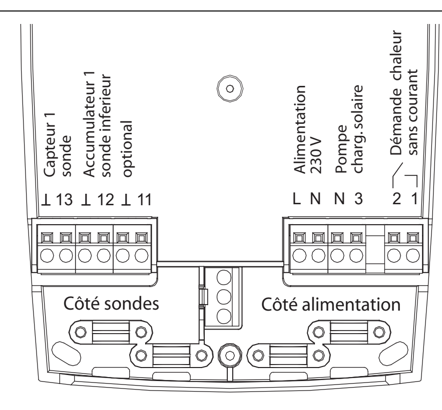
Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
-	HTE	8-123	Valeur réglant pompe / vanne déchargement température haute resp. absorption de chaleur, mode manuel	on/off	off	-	



Recharge de source de chaleur alternative pour ballon 1. Si la valeur de consigne du ballon (E 8-062) moins hystérèse (E 8-063) n'est pas atteinte, la recharge se met en marche. Si la valeur de consigne du ballon est dépassée, la recharge s'arrête. En fonction de la puissance solaire moyenne, la valeur de consigne du ballon pour la recharge est diminuée de la valeur (E 8-072) en cas de rendement solaire élevé, c'est à dire comparaison à partir de la puissance solaire moyenne et nominale (E 8-030) est supérieure à la valeur (E 8-070) ou (E 8-071).

pompe ON (contact fermé), si T1O < valeur de consigne (E 8-062) - hystérèse (E 8-063)

Pompe OFF (contact ouvert), si T1O > valeur de consigne (E 8-062)



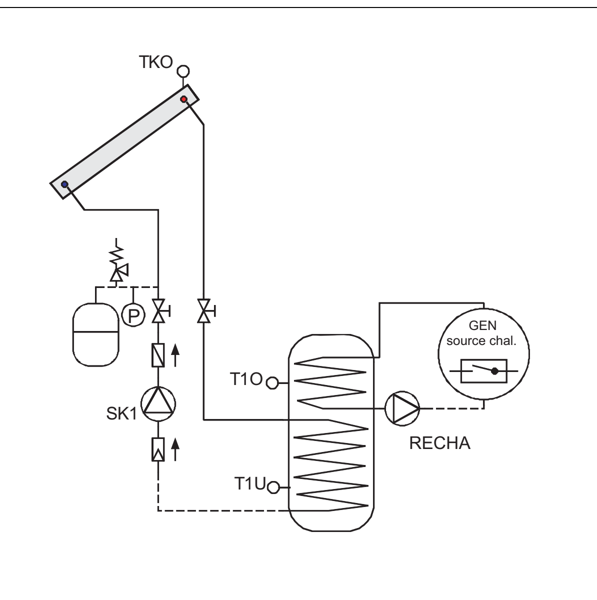
Côté sondes | Côté alimentation

⊥ 13 | ⊥ 12 | ⊥ 11 | L N | N 3 | 2 1

Acc.1 sonde superieur T1O | Acc.1 sonde inferieur T1U | Capteur 1 sonde TKO | Alimentation 230 V | SP1 Pompe charg. solaire | RECHA pompe réchargement



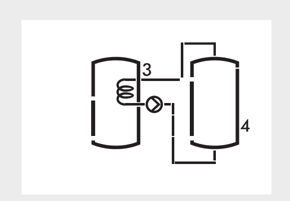
Attention, sous tension ! RECHA commutateur demande de chaleur ou pompe postchargement !



Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
-	ACCUM	8-062	Température de consigne ballon 1, normale	0÷90	60	°C	
	PSOL1	8-085	Variable réglant pour pompe 1, en mode manuel	0÷100	100	%	
	RECHA	8-124	Valeur réglant pompe de charge / demande RECHA, mode manuel	on/off	off	-	
1	VARIA	4-006	Variante hydraulique	1÷45	43	-	
	LANG	4-056	Sélectionne de la langue	0÷5	2	-	
	PUISS	8-030	Puissance solaire nominale capteur 1	1÷50	4.2	kW	
	VITES	8-035	Variable réglant min. pompe capteur 1	5÷100	50	%	
	FLOW	8-037	Débit volumique pompe capteur 1 à 100 % de la variable réglant	1÷50	4	l/min	
	on DIFF	8-001	Différentiel capteur-ballon avec la charge activée (ON)	0÷50	10	K	
	off DIFF	8-002	Différentiel capteur-ballon pour la charge arrêtée (OFF)	0÷50	5	K	
	TYPE	8-055	Type de ballon, ballon 1	0÷4	3	-	
	max ACCUM	8-059	Température maximum, ballon 1	10÷90	80	°C	
	HYST	8-063	Hystérésis, pour la température consigne	1.0÷30.0	2	K	
	DIFF	8-064	Valeur de consigne pour différentiel de la température de charge, ballon 1	5÷50	20	K	
	LEGIO	5-004	Valeur de consigne, protection antilegionellose	60÷80	65	°C	
	LEGIO	5-014	Sélectionne fonction antilegionellose	0÷9	0	-	
	START	8-015	Aide au démarrage capteur à tubes	on/off	off	-	
	STRAT	8-050	Stratégie charge solaire	0÷4	3	-	
	max ENERG	8-051	Commutation sur charge de consigne (rendement élevé)	30÷100	50	%	

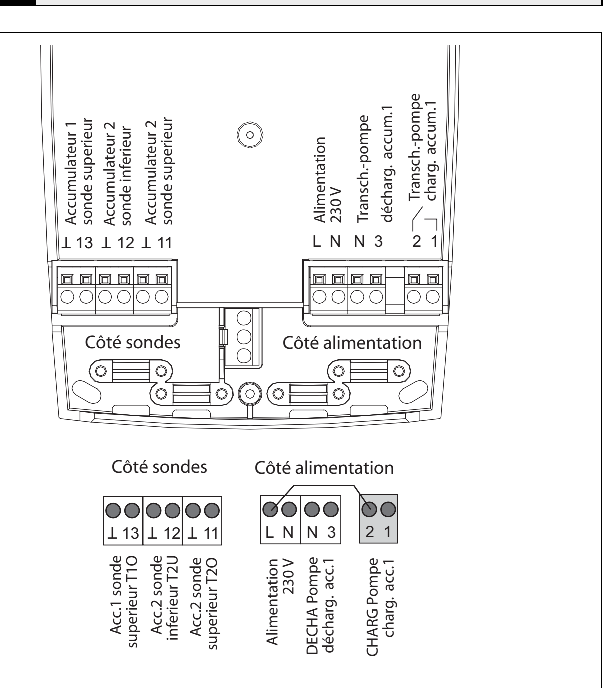
10.4 Variante hydraulique 47

Transchargement /postchargement de / au ballon réserve



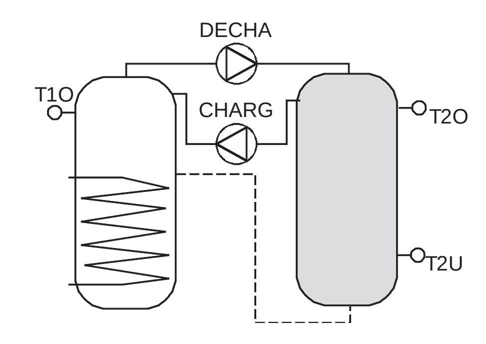
Décharge de ballon 1 pour ballon 2
...si la température du ballon 1 dépasse sa valeur de consigne et que le différentiel d'enclenchement est satisfait, la décharge s'enclenche (ON). Si la température du ballon 1 est inférieure à sa valeur de consigne et que le différentiel d'arrêt n'est pas satisfait, la décharge s'arrête (OFF).

Décharge de ballon 1 pour ballon 2:
Libération, si T1O (B3) > (E 8-062)
Pompe ON, si T1O (B3) > T2U (B4)+ (E 8-077)
Pompe OFF, si T1O (B3) < T2U (B4) + (E 8-078) ou T1O (B3) < (E 8-062)



Recharge de ballon 2 vers ballon 1 :
...si la valeur de consigne du ballon n'est pas atteinte et que le différentiel d'enclenchement est satisfait, la recharge s'enclenche (ON). Si la température du ballon dépasse sa valeur de consigne ou que le différentiel d'arrêt n'est pas satisfait, la recharge s'arrête (OFF).

Recharge de ballon 2 vers ballon 1:
Libération, si T1O (B3) < (E 8-062)
Pompe BELAD, si T2O (B0) > T1O (B3) + (E 8-075)
Pompe OFF, si T2O (B0) < T1O (B3) + (E 8-076) ou T1O (B3) > 08-62

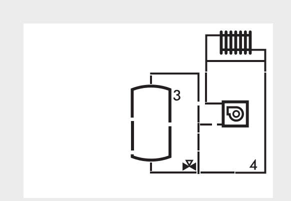


10.4 Variante hydraulique 47

Transchargement /postchargement de / au ballon réserve

Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
-	ACCUM	8-062	Température de consigne ballon 1, normale	0÷90	60	°C	
	DECHA	8-086	Variable réglant pompe de transcharge, en mode manuel (décharg.)	on/off	off	-	
	CHARG	8-126	Variable réglant pompe de transcharge, en mode manuel (chargem.)	on/off	off	-	

1	VARIA	4-006	Variante hydraulique	1÷45	2	-	
	LANG	4-056	Sélectionne de la langue	0÷5	2	-	
	on RECHA	8-075	Différentiel d'enclenchement pour recharge	5÷50	10	K	
	off RECHA	8-076	Différentiel d'arrêt pour recharge	2÷20	5	K	
	on DECHA	8-077	Différentiel d'enclenchement pour la décharge	5÷50	20	K	
	off DECHA	8-078	Différentiel d'arrêt pour la décharge	2÷20	10	K	



Augmentation de retour:
Si la température dans la sonde en haut du ballon T1O (B3) est supérieure du différentiel d'enclenchement (E 8-080) à celle du retour du circuit de chauffe THR (B4) l'augmentation du retour est activée. Si la différence de température entre la sonde en haut du ballon T1O (B3) et la sonde de retour THR (B4) n'atteint pas la valeur ATR off (E 8-081), l'augmentation de retour est arrêtée. Si la température dans le ballon en haut T1O (B3) dépasse la valeur maximale ajustée (E 7-008), l'augmentation de retour est bloquée.

ATR actif, si temp. T1O < (E 7-008) et temp. T1O > Temp. THR + (E 8-080)

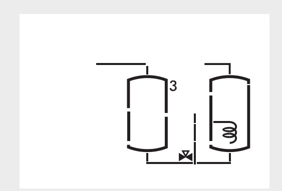
ATR bloqué, si temp. T1O > (E 7-008) ou temp. T1O < temp. THR + (E 8-081)

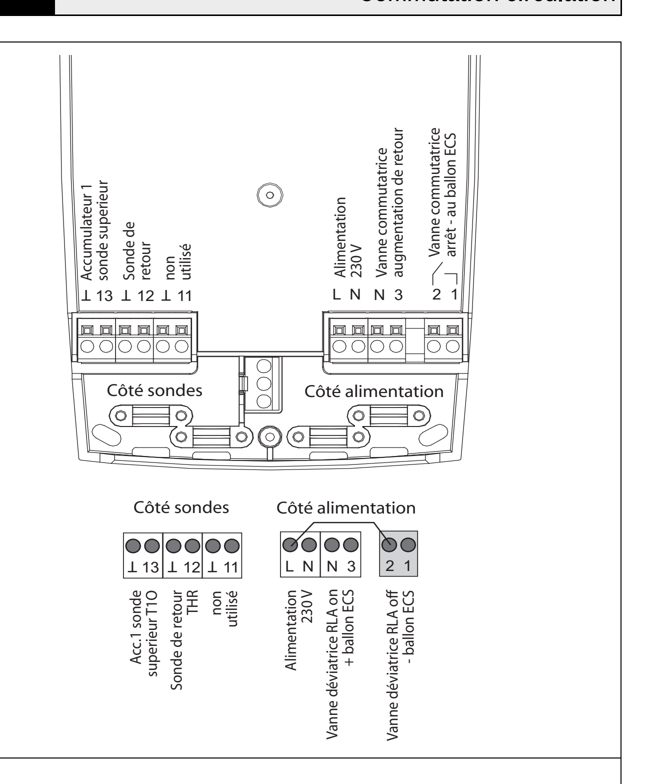
Accumulateur 1 sonde superieur
Sonde de retour
non utilisé
Alimentation 230 V
Vanne commutatrice augmentation de retour
non utilisé
⊥ 13 ⊥ 12 ⊥ 11
L N N 3
2 1
Côté sondes
Côté alimentation

Côté sondes
Côté alimentation
⊥ 13 ⊥ 12 ⊥ 11
L N N 3
2 1
Acc.1 sonde superieur T1O
Sonde de retour THR
non utilisé
Alimentation 230 V
Vanne comm. augm. retour
non utilisé

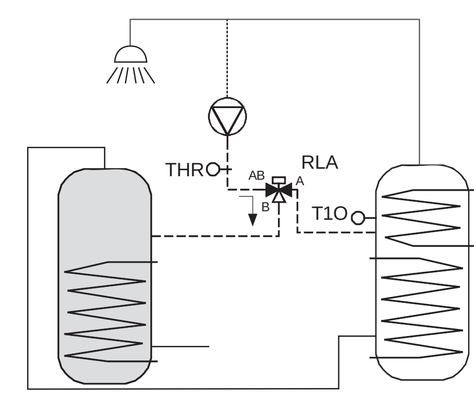
Circuit de chauffe
55 / 45
T1O
RLA
THR

Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
-	ATR	8-121	Valeur réglant vanne augmentation de retour	on/off	off	-	
1	VARIA	4-006	Variante hydraulique	1÷45	44	-	
	LANG	4-056	Sélectionne de la langue	0÷5	2	-	
	on ATR	8-080	Différentiel d'enclenchement pour l'augmentation du retour ON	-20÷20	10	K	
	off ATR	8-081	Différentiel d'arrêt pour l'augmentation du retour OFF	-20÷20	5	K	
	max ATR	7-008	Température maxi. du ballon pour l'augmentation du retour	30÷105	70	°C	





Commutation circulation:
Si la température dans la sonde en haut du ballon T1O est supérieure du différentiel d'enclenchement (E 8-080) à celle du retour du circuit de chauffe THR l'augmentation du retour est activée. Si la différence de température entre la sonde en haut du ballon T1O et la sonde de retour THR n'atteint pas la valeur ATR off (E 8-081), l'augmentation de retour est arrêtée. Si la température dans le ballon en haut T1O dépasse la valeur maximale ajustée (E 7-008), l'augmentation de retour est bloquée.



Eau de circulation dans le ballon réchauffer
RLA actif (+) sortie 3,
si temp. T1O < (E 7-008) et Temp. T1O > Temp. THR + (E 8-080)

Eau de circulation dans le ballon ECS
RLA arrêt (-) sortie 2,
si temp. T1O > (E 7-008) ou temp. T1O < temp. THR + (E 8-081)

10.6 Variante hydraulique 49

Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
-	ATR	8-121	Valeur réglant vanne augmentation de retour	on/off	off	-	

Code	Dénomination	Paramètre	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en service:
1	VARIA	4-006	Variante hydraulique	1÷45	44	-	
	LANG	4-056	Sélectionne de la langue	0÷5	2	-	
	on ATR	8-080	Différentiel d’enclenchement pour l’augmentation du retour ON	-20÷20	10	K	
	off ATR	8-081	Différentiel d’arrêt pour l’augmentation du retour OFF	-20÷20	5	K	
	max ATR	7-008	Température maxi. du ballon pour l’augmentation du retour	30÷105	70	°C	

11 Fonctions

11.1 Protection du capteur

En complément à la fonction de base du régulateur, vous pouvez protéger l'installation contre une surchauffe/ stagnation avec une fonction de sûreté passive et/ou active. Dans la fonction de base (08-005 = 1), le système désactive la pompe solaire dès le dépassement de la température maximum du ballon. Désactivation également au dépassement de la température de protection capteur. La pompe redémarre dès que le capteur a refroidi de 10 K sous sa température maximum autorisée.

Protection passive:
Si la température du capteur dépasse sa température maximum et que la température du ballon est supérieure à la température maximum, la pompe solaire tourne à 100%. Le ballon est alors chauffé jusqu'à température de sécurité du ballon, indépendamment de la température maximum de protection réglée pour le ballon. Désactivation également au dépassement de la température de protection du capteur.
Remise en service à 10 K sous la température maximum du capteur, ou lorsque la température du ballon baisse de 5K sous la température de protection du ballon sans dépasser la température de protection du capteur.

Protection active / refroidissement:
En complément à la protection capteur, vous pouvez activer un refroidissement via les capteurs.
2.1 Libération de la fonction de refroidissement dès que la température maximum du ballon est atteinte.
2.2 Libération de la fonction de refroidissement dès que la température de protection du capteur et la température maximum du ballon sont atteintes.
Après déblocage de la fonction de refroidissement, lorsque la température du capteur passe de 8K sous la température inférieure du ballon, la pompe solaire démarre ainsi que le ballon se décharge. La décharge s'arrête lorsque la température du capteur n'est plus que 4K au dessus de la température du ballon ou qu'elle est inférieure de 15K à la température maximum du ballon.

Le réglage de la protection du capteur (08-005) n'est autorisé qu'avec un ballon dont la température maximum autorisée est inférieure à 95°C. Ce réglage est également interdit si la conduite d'eau potable n'est pas protégée par un contact anti-échaudement.

Réglages	Protection passive contre la surchauffe (08-005)	Protection active (fonction de refroidissement pouvant être sélectionnée de 08 à 074 par ballon)	
0	Marche	Arrêt	Arrêt
1	Arrêt	TxU > Accumulateur max.	conformément à 2.1
2	-	TKx > protection et TXx > AccumMax.	conformément à 2.2

Si vous ne voulez pas de fonction de refroidissement, sélectionnez le paramètre 0.

Décharge de température élevée
Avec cette fonction, vous pouvez programmer un refroidissement du ballon pendant la journée via circuit de refroidissement supplémentaire. Il faut pour ce faire, brancher une pompe sur la sortie MFA par exemple, laquelle évacuera l'excédent d'énergie. Option HTE décharge de température élevée (08-110)
TxO > Accum.Max.Temp. (08-059), ensuite HTE est activé
TxO < Accum.Max.Temp. (08-059) - 5 K (fix), ensuite HTE est bloqué

Note:
Pour que la pompe solaire ne s'arrête pas dès que la température maximum du ballon est atteinte, vous devez régler le paramètre de protection du capteur sur "0 = on" pour cette fonction (08-005).

11.2 Protection antigrippage des pompes, protection blocage

Pour empêcher le grippage des acteurs branchés, les sorties sont activées pendant 35 secondes toutes les 24 heures. Toutes les pompes à vitesse régulée démarrent à 100 % pendant 5 secondes afin d'assurer un démarrage impeccable.

11.3 Régulation de la vitesse des pompes capteurs

Le régulateur possède une régulation de la vitesse qui commande la pompe.
Cette commande dépend de différents facteurs:
Une augmentation est ajoutée à la température sur la sonde de référence (TUx). La régulation de la vitesse tend maintenant à réguler la température du capteur (TKx) sur cette valeur.

Grandeurs de référence pour la régulation de la vitesse:
Sonde TUx 15 K
Augmentation organe de réglage DIFF (08-064)
Exemple: (avec ballon)
La température recherchée pour le capteur résulte de:
L'augmentation réglée: 15 K + température réelle du ballon: 40 °C (TU1) = température de consigne du capteur: 55 °C (TKx)
Si la température réelle du capteur baisse dans le sens de la température recherchée pour le capteur, la vitesse de rotation est alors modulée dans les limites spécifiées.

Vous pouvez paramétrer les conditions de mise en service, respectivement de déconnexion pour la pompe. Si, en conservant le réglage d'usine, la température du capteur dépasse la température du ballon de + 10 K (DIFFon 08-001), la pompe s'enclenche ; si la température du capteur passe sous la valeur “température du ballon + 5 K (DIFFoff 08-002), la pompe s'arrête.

11.4 Calcul du rendement énergétique

Ce régulateur solaire possède une fonction de calcul du rendement énergétique basé sur la différence entre la température du capteur (TKx) et la sonde de référence (TUx) via le volume débité (débit volumique).

Après réglage du débit volumique, pour une vitesse maximum de pompe (maxVITES 08-036), via le limiteur de débit, relevez la valeur affichée sur l'échelle et entrez la dans le paramètre du débit volumique maximum (maxFLOW 08-037).
Pour un autre médium à portée thermique, vous devez également adapter la capacité de rendement thermique à 20°C (capacité thermique).

Capacité thermique (08-009) de Tyfocor L (45% propylène glycol): 3,60 kJ/lK
Eau: 4,19 kJ/lK

11.4.1 Limiter le débit

Si l'option Flowsensor (FLSEN 08-107) est active, le débit est mesuré dans le circuit du capteur. Avec les organes de réglage débit minimum (minFlow 08-038) et débit maximum (maxFlow 08-037), vous pouvez paramétrer des limites à ne pas dépasser ou atteindre. De sorte que la vitesse de pompe augmente juste assez pour ne pas dépasser le débit maximum et diminue juste assez pour ne pas passer sous le débit minimum.

Pour désactiver cette fonction, mettez les valeurs maxFLOW (08-037) sur 200 et minFLOW (08-037) sur 1.

11.5 Fonction d'aide au démarrage

Sur la base d'une variation de température positive sur la sonde du capteur, la pompe solaire s'enclenche pendant une durée limitée, voir 08-017. Après écoulement de cette durée, la pompe s'arrête. La température du capteur est alors mesurée. Si la différence de température par rapport au ballon est suffisante, la pompe solaire s'enclenche ""Marche"". Si les critères d’enclenchement ne sont pas satisfaits, la pompe solaire repart pour une durée de connexion située entre 8 et 017 après une attente variable d'au moins 15 minutes (maximum 100 minutes). La durée de l'attente est fixée par la température du capteur et la variation de température.
En position ""on"", une aide au démarrage s'enclenche pour la pompe solaire.

11.6 Augmentation du retour du chauffage

Avec l'option RLA, vous pouvez préchauffer l'eau de retour du circuit de chauffe. Si la température du ballon en haut (T1O) est supérieure à la température de retour du chauffage (THR) en fonction du différentiel de connexion (08-080), la sortie enclenche l'augmentation du retour du chauffage RLA. Si la différence de température T1O par rapport à THR est inférieure au différentiel de déconnexion (08-081), la sortie coupe l'augmentation de retour du chauffage VRA. Si, sur la sonde de l'accumulateur En haut T1O, la température maximum pour l'augmentation du retour (07-008) est dépassée, la fonction se bloque.
Note: Si le type de ballon (08-055) est réglé sur 3 ballons d'eau chaude, l'augmentation du retour ne sera débloquée que lorsque la température de consigne sera atteinte sur la sonde En haut T1O.

11.7 Régulation de la vitesse des pompes chaudière de solide

Si l'option ZKESS ou variante hydraulique 40 respectivement 41 est active, vous pouvez réguler la charge d'un accumulateur d'une chaudière d'appoint.
Conditions de mise en service
1.) Il faut atteindre la température minimum de la chaudière de solides.
2.) Lorsque la température de la chaudière atteint la température tampon (T1U) en plus du différentiel de connexion (08-003), la pompe démarre à vitesse minimum. Condition requise: La condition 1 est remplie.

TFK chaudière de solides température (00-007) = T1U ballon En bas température (00-016) + différentiel de connexion ZKESSon (08-003) ▶ la pompe tourne à vitesse minimum

3.) La régulation de la vitesse tente d'atteindre et de conserver la température de consigne du ballon (08-062). Condition requise: La condition 1 est remplie.
Note: Si la température réelle de la chaudière baisse dans le sens de la température souhaitée, la vitesse de rotation sera modulée dans les limites spécifiées. En dessous de cette limite, la pompe tourne à puissance minimum. La commande pleines ondes provoque un débit volumique par pulsions dans la zone de modulation, ce que l'on remarque par des bruits de courant ou les vibrations des conduites.

TU ballon En bas température (00-016) + différentiel de déconnexion ZKESSoff (08-004) < TFK chaudière de solides température (00-007) < température de consigne ballon (08-062) ▶ commande de la vitesse de pompe

Conditions d'arrêt
1.) Le système passe sous la température minimum en fonction du différentiel de commutation de 5K.

TFK chaudière de solides température (00-007) < température minimum TFK chaudière de solides (09-032) - 5 K ▶ pompe arrêt

ou
2.) Si la température réelle de la chaudière passe sous la température réelle du ballon (T1U) en plus du différentiel de déconnexion (08-004), la pompe s'arrête.

TFK chaudière de solides température (00-007) = TU ballon En bas température (00-016) + différentiel de déconnexion TFK (08-004) ▶ pompe arrêt

11.8 Charge d'entrée et retour dans différents ballons

11.8.1 Décharge (DECHA)

Lorsque le ballon est chargé, vous pouvez transférer la chaleur dans l'accumulateur de réserve. Dès que, sur la sonde du ballon En haut, la valeur de consigne
(E 08-062) plus hystérèse (E 08-063) est atteinte, et que la température est supérieure à celle de la sonde du ballon En bas T2U pour l'accumulateur de réserve en fonction du différentiel de connexion (E 08-077), l'accumulateur de réserve se charge, la pompe de décharge DECHA s'enclenche.
Si la température sur la sonde du ballon En haut T1O passe sous la valeur de consigne (E 08-062) ou sous le différentiel de déconnexion (E 08-078) plus la valeur de température sonde du ballon En bas de l'accumulateur de réserve T2U, le système stoppe la charge de ce dernier, la décharge s'arrête.

T1O > consigne de transvasement (E 08-069) + Hys (E 08-063) & T1O > T2U + Diffon (E 08-077), ensuite DECHA on
T1O < consigne de transvasement (E 08-069) ou T1O < T2U + Diffoff (E 08-078), ensuite DECHA off

11.8.2 Charge/recharge (CHARG)

Si l'apport solaire n'est plus suffisant pour charger le ballon, vous pouvez transférer la chaleur de l'accumulateur de réserve. Dès que, sur la sonde du ballon En haut T1O, la valeur de consigne pour la recharge TOxsoll_RECHA n'est plus atteinte et que la température sur la sonde du ballon En haut T2O de l'accumulateur de réserve est supérieure en fonction du différentiel de connexion (E 08-075), le ballon se charge, la pompe de charge CHARG s'enclenche.
Si la température sur la sonde du ballon En haut T1O dépasse la valeur de consigne TOxsoll_RECHA ou si la température sur la sonde du ballon En haut de l'accumulateur de réserve T2O passe sous le différentiel de déconnexion (E 08-076), la charge s'arrête.
En fonction de la puissance solaire moyenne, la valeur de consigne du consommateur pour la recharge diminue en fonction d'une valeur que vous pouvez définir (E 08-072).

T2O > T1O + Diffon (E 08-075) & T1O < TOxsoll_RECHA - Hys (E 08-063), ensuite CHARG on
T2O < T1O + Diffoff (E 08-076) ou T1O > TOxsoll_RECHA, ensuite CHARG off

11.9 Option recharge

Option RECHA - Après- / charge du ballon.
Si la température sur la Sonde Ballon En haut est inférieure à la valeur de consigne active moins l'hystérèse (08-063), le système envoie une requête de recharge, respectivement de chaleur. Si la température de consigne active sur la sonde Ballon En haut est dépassée, la recharge est bloquée respectivement la requête de chaleur interrompue

Note: en cas de fort rendement solaire, la valeur de consigne est réduite en fonction de la différence (08-072).

TxO < valeur de consigne (08-062) - hystérèse (08-063), ensuite PWL active
TxO > valeur de consigne (08-062), ensuite PWL bloquée

11.10 Désinfection thermique, protection contre la légionellose

Si la désinfection anti-légionellose est autorisée et que la valeur de consigne pour la légionellose n'a pas encore atteint la température sur la sonde TUx ce jour là, la fonction anti-légionellose s'enclenche.
Lorsque la valeur de consigne pour la légionellose est atteinte sur la sonde TUx et conservée pendant 2 h, la fonction anti-légionellose s'arrête.

Note: Si une recharge est en cours: la valeur de consigne pour une chauffe complémentaire ou la requête de chaleur est automatiquement augmentée sur la valeur de consigne en mode protection contre la légionellose. La valeur de consigne pour la protection légionellose est réglée en usine sur 65 °C.

11.11 Stratégie charge solaire

0 : Charge parallèle
La valeur de consigne pour la régulation de la vitesse résulte de la température sur la sonde du ballon plus augmentation (08-064). Charge en mode bascule pour plusieurs consommateurs, le système charge d'abord le ballon ayant la plus basse température.
1 : Charge de consigne
La valeur de consigne pour la régulation de la vitesse résulte de la température sur la sonde du ballon + augmentation optimisée.
S'il y a plusieurs ballons, le système charge les ballons jusqu'à leur valeur de consigne en fonction de leur priorité (08-056). Le système charge d'abord le ballon à priorité 1 jusqu'à sa valeur de consigne (08-062).
2 : Charge maximum
Comme 1, mais le système charge et optimise l'augmentation de la charge jusqu'à la température maximum (08-059).
3 : Charge rendement / consigne
La valeur de consigne pour la régulation de la vitesse résulte de la stratégie active, "changement de stratégie en fonction du rendement" entre 0 et 1. La charge s'ensuit en fonction du rendement, (08-051) parallèle en mode bascule ou en fonction de la priorité du ballon (08-056), jusqu'à la valeur de consigne.
4 : Charge rendement / maximum
La valeur de consigne pour la régulation de la vitesse résulte de la stratégie active, "changement de stratégie en fonction du rendement" entre 0 et 2.
La charge s'ensuit en fonction du rendement, (08-051)
Parallèle en mode bascule ou en fonction de la priorité du ballon (08-056), jusqu'à la valeur maximale.

Charge sur rendement
Cette stratégie de charge est utilisée en cas de faible rendement solaire, c'est à dire lorsque le rendement actif est inférieur à la valeur programmée en pourcentage pour Commutation charge de consigne (haut rendement) (08-051) de la puissance nominale, de l'organe de réglage (08-030).
L'avantage réside dans l'exploitation optimisée de l'énergie pour un faible rendement du capteur.

Fonction:
Le système charge d'abord le consommateur ayant la plus basse température jusqu'à supprimer la différence de température. Ensuite, le système augmente la température du ballon en fonction du seuil réglé pour la déconnexion du ballon en mode bascule (08-066), puis il charge les deux consommateurs en alternance jusqu'à obtenir une température différente du seuil de déconnexion pour le ballon en mode bascule (08-066). Lorsqu'un consommateur est chargé sur sa température de consigne, le système charge à son tour l'autre consommateur jusqu'à sa température de consigne.

Ensuite, le système charge la piscine jusqu'à sa température de consigne. Enfin, le système charge tous les consommateurs sur leur température maximum.
L'enchaînement de la charge est indépendant de la priorité réglée pour les ballons (08-056).

Charge à température
Cette stratégie de charge est utilisée en cas de rendement solaire élevé, c'est à dire lorsque le rendement est supérieur à la valeur programmée en pourcentage pour Commutation charge de consigne (haut rendement) (08-051) de la puissance nominale. Le système charge alors les consommateurs sur leur température de consigne respective, puis sur leur température maximum. L'enchaînement de la charge dépend de la priorité réglée pour les ballons (08-056).

Fonction:
Le système charge d'abord le consommateur ayant la priorité maximum sur sa valeur de consigne, puis les autres consommateurs en fonction de leur priorité sur leur valeur de consigne.
Lorsque tous les consommateurs ont atteint leur valeur de consigne, et qu'il reste encore une puissance suffisante du capteur, le système charge alors les consommateurs dans l'enchaînement paramétré jusqu'à la “... température maximum“ respectivement réglée.

12 Index

Note:

Commercialisé ou fabriqué par: